新型 電磁駆動式ポンプ

SPY-W シリーズ

2012年7月

エレポン化工機株式会社

新型 電磁駆動式ポンプ　SPY-W シリーズ

目次

Ⅰ. 機種バリエーション ･･･P3-5

Ⅱ. 特長 ・改良点 ･･･P7-9

・新機能 ･･･P10-19

・制御 ･･･P20-36

Ⅲ. 次亜専用機種 ･･･P37-44

Ⅳ. 仕様 ･･･P45-52

Ⅴ. 補器の紹介 ･･･P53-57

2

Ⅰ．機種バリエーション

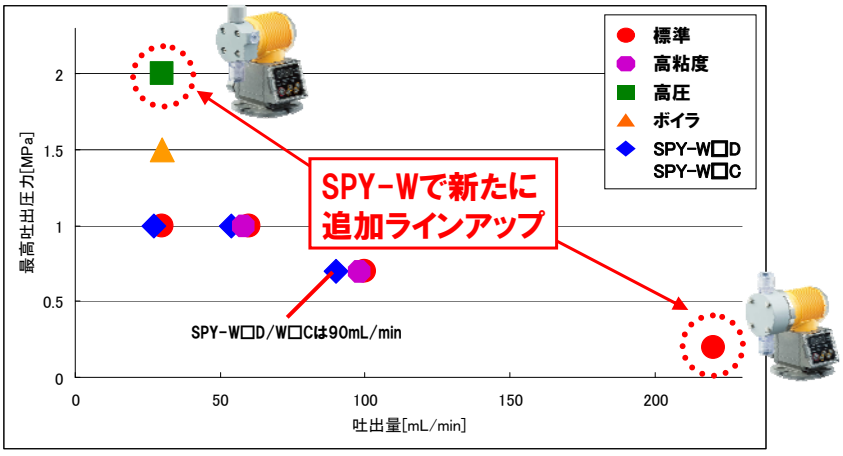
① SPY－Wラインアップ ・・・P4

② 接液部バリエーション ・・・P5

③ 機種バリエーション ・・・P6

3

① SPY－W ラインアップ



高圧タイプ： 25 mL/min、2.0 MPa、1/4 メネジ接続
＜付属品＞ 吸込み側塩ビブレードホース(4x9: 1m)＋フート弁、エア抜きホース＋インシュロック

200クラス： 220 mL/min、0.2 MPa
＜付属品＞ 塩ビブレードホース(6x11: 3m)、サイホンチャッキ弁、フート弁（従来と同じ付属品）

4

② 接液部バリエーション

■ 一般薬品タイプ

VE/VF

切削に変更

F
＊30～100型のみ

S
＊30～100型のみ

■ 高粘度タイプ

VF(高粘度)
＊60･100型のみ

■ ボイラタイプ

くい込み継手に仕様変更

VT
＊30型のみ

■ 高圧タイプ

メネジ

切削

VT
＊30型のみ

■ 次亜専用
(SPY-W□D/W□C)

A
＊30～100型のみ

③ 機種バリエーション

SPY－W
パルス入力タイプ
（標準）

SPY－W□X
アナログ入力タイプ

New!

SPY－W□T
タイマータイプ

II. 特　長

① 改良点 ･･･P7-9

② 新機能 ･･･P10-19

③ 制御について ･･･P20-36

① 改良点

表示・操作性 ･･･P9

防水対策 ･･･P10

ヘッドボルト ･･･P11

表示・操作性

“くっきり” 見やすいデジタル表示
“感覚的”に操作できるインターフェイス

高輝度LED
&
簡単操作＆表示

防水対策

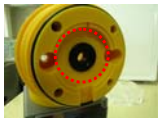
結露やダイヤフラムへの液浸入対策の強化

● ダイヤフラム外周部に
Oリングを追加

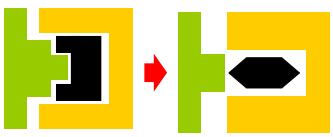
Oリング
（EPDM）

● コネクタ部の
ケース一体成型化

● 保護ダイヤフラムの
形状見直し



● 防水パッキン形状の見直し



ヘッドボルト

十字穴付六角ボルトに変更

従来機：錆び付きや
ねじ穴の潰れなどで
外しにくかった

SPY-W：ねじ穴が使えなくても
六角レンチや
ボックスレンチで
外すことができる

楽々～

② 新機能

ECOモード ・・・P13-15

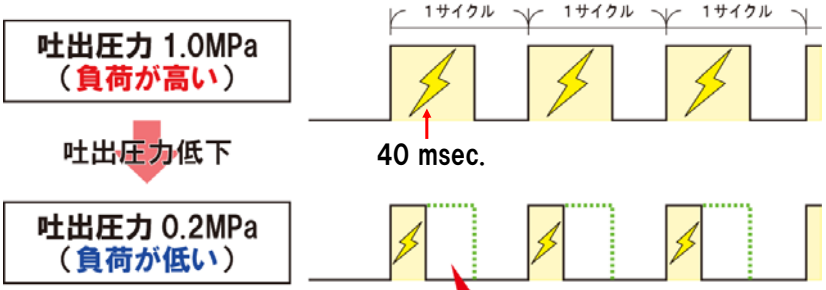
安全機能 ・・・P16-20
- 簡易リリーフ弁 ・・・P16
- SAFEモード ・・・P17
- 警報機能 ・・・P18
- 選定フロー ・・・P19
- 機能対応表 ・・・P20

機種 バリエーション | 特長 改良点・新機能・制御 | 次亜専用機種 | 仕様 型式・接液部 能力・制御・電源・付属 | 補器 ラインアップ

ECOモード　～消費電力カット～

吐出側の圧力変動に応じて
自動的に消費電力カット！

ソレノイドの消費電力



ムダな消費電力を
自動でカット！

13

機種 バリエーション | 特長 改良点・新機能・制御 | 次亜専用機種 | 仕様 型式・接液部 能力・制御・電源・付属 | 補器 ラインアップ

ECOモード　～消費電力カットの例～

〈BEFORE〉 SPY-W60型		〈AFTER〉 SPY-W60型	
ECOモード	： OFF	ECOモード	： ON
使用圧力	： 1.0 MPa	使用圧力	： 0.1 MPa
ストローク数	： 300 strokes/min	ストローク数	： 300 strokes/min
平均消費電力	： 18 W	平均消費電力	： 8 W

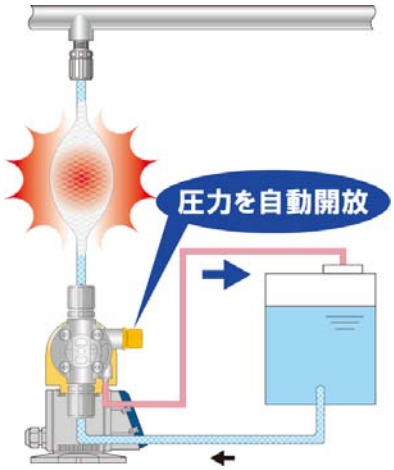
消費電力
最大　約55%ダウン

＊　ＳＰＹ－W□Ｄ/W□Ｃは、エアが抜けるのが遅くなるため出荷時は
ＥＣＯモードを　「ＯＦＦ」に設定しています。

14

ECOモード ～動画～

安全機能　～簡易リリーフ弁～



＊簡易リリーフ弁はあくまでも「簡易」であり、
ポンプを保護するためのモノです。
外部にリリーフ弁を設置することをお勧めします

圧力が設定値以上で

簡易リリーフ弁が作動

＜設定圧力＞
標準タイプ　：　0.7MPa
ボイラタイプ　：　1.5MPa

＊　SPY-W200、SUSタイプ、
高粘度タイプ、高圧タイプは
簡易リリーフ弁選定不可

安全機能　～SAFEモード～

締切運転時に

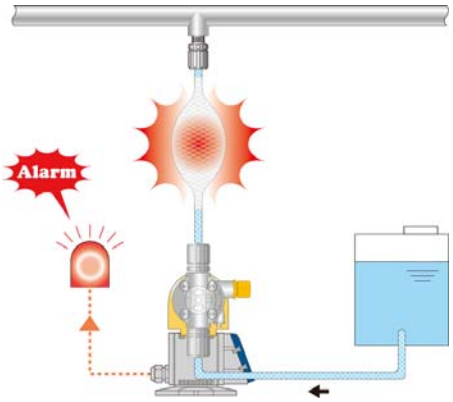
送液の力を制御し

圧力上昇を防止

＊　SAFEモード使用時はストローク長を100%に設定してください
＊　SPY-W200は使用不可

17

安全機能　～警報機能～



配管の詰りや

締切運転などで

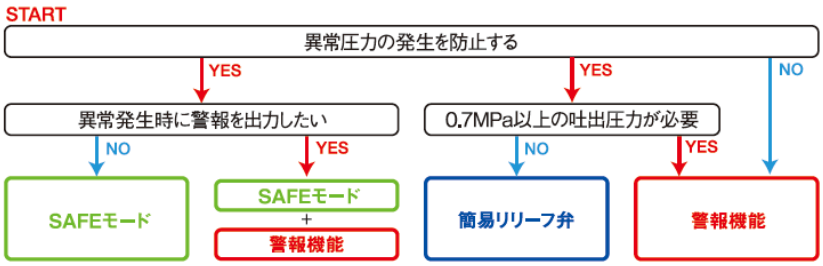
異常圧力が発生すると

警報でお知らせ

＊　SAFEモードと併用した場合、通常より低圧で警報が出力されます
＊　警報出力には信号ケーブルが必要

18

安全機能　～選定フロー～



安全機能　～機能対応表～

	SPY-W□／W□X／W□T			SPY－W□			
	一般薬品注入タイプ			高粘度	ポイラ		高圧
	30R／60R／100R	30／60／100	200	60／100	30R	30	30
簡易リリーフ弁	●	－	－	－	●	－	－
SAFEモード	●	●	×	●	×	×	×
警報機能	●	●	●	●	●	●	●
ECOモード	●	●	×	●	●	●	●

	SPY－W□D／W□DX／W□DT	
	次亜塩素酸ナトリウム	
	30R／60R／100R	30／60／100
簡易リリーフ弁	●	－
SAFEモード	●	●
警報機能	●	●
ECOモード	×	×

③ 制御について

全機種共通機能 ・・・P22-28
- ①マニュアル運転 ・・・P23
- ②MAX運転 ・・・P24
- ③キーロック ・・・P25
- ④外部停止信号制御 ・・・P26
- ⑤運転同期パルス出力 ・・・P27
- ⑥警報出力 ・・・P28

機種別機能 ・・・P29-37
- ①マニュアル運転(SPY-W) ・・・P30
- ②パルス比例制御(SPY-W) ・・・P31-32
- ③アナログ比例制御(SPY-W□X) ・・・P33-35
- ④タイマー制御(SPY-W□T) ・・・P34-37

全機種共通機能

① マニュアル運転(ストローク数) ・・・P23
② MAX運転 ・・・P24
③ キーロック ・・・P25
④ 外部停止信号制御 ・・・P26
⑤ 運転同期パルス出力 ・・・P27
⑥ 警報出力 ・・・P28

① マニュアル運転（ストローク数制御）

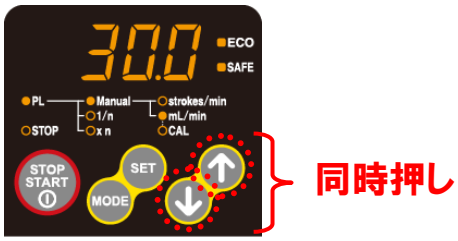
「↑」「↓」キーでストローク数を設定。
1～300の範囲で1strokes/min単位の設定が可能。

＊ 設定変更後は、必ず「SET」を押してください

23

② MAX運転

「↑」「↓」 キー同時押しで、
使用機種の最大ストローク数で運転します。
（エア抜きや試運転時に便利）

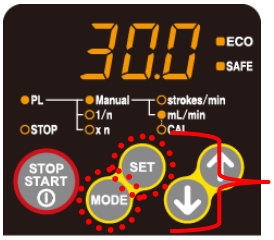


＊ 同時押ししている間のみ、MAX運転

24

③ キーロック

「MODE」「SET」同時押しで、キーロック・キーロック解除になります



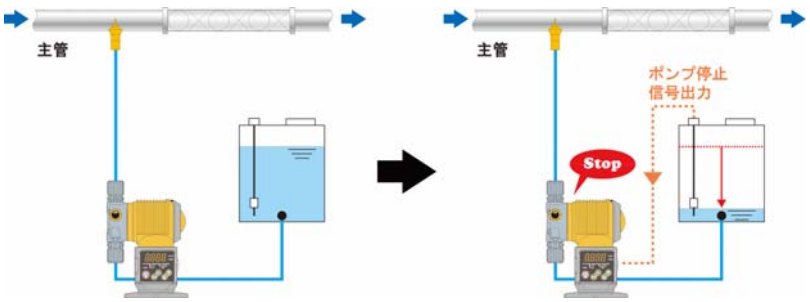
同時押し

＊ キーロック中でも、スタート/ストップは操作可能
＊ キーロック中にスタート/ストップ以外キーを押すと「－－－－」と表示されます

25

④ 外部運転・停止制御

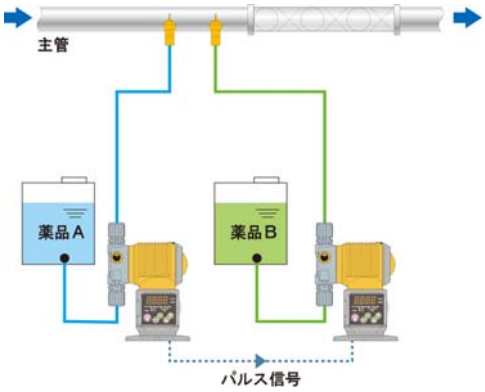
外部からの入力信号（無電圧またはオープンコレクタ）で
ON/OFF制御が行えます。



26

⑤ 運転同期パルス出力

1ショット毎に1パルスを出力。出力信号を2台目の
ポンプに接続することで、運転同期パルス制御が可能。

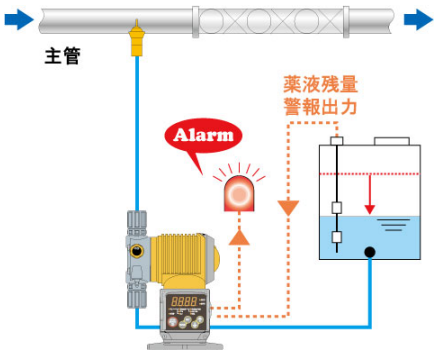


27

⑥ 警報出力

異常発生時は警報を出力してお知らせします。

＊ 出荷時は警報を出力しないように設定しています



E-02:レベルエラー
タンクの残液量低下時に表示・出力

E-04:パルスオーバーフロー
バッファサイズ(32パルス)を超えた時に表示・出力

E-05:アナログエラー
アナログ入力が4～20mAを超えた時に表示・出力

E-06:異常圧エラー①
SAFEモードOFF時の異常圧発生時に表示・出力

E-07:異常圧エラー②
SAFEモードON時の異常圧発生時に表示・出力

28

機種別機能

① マニュアル運転(吐出量制御) :SPY-W

・・・P30

② パルス比例制御(分周・倍率) :SPY-W

＊SPY-W□Tはタイマー機能使用時のみパルス比例制御が設定可能

・・・P31-32

③ アナログ比例制御 :SPY-W□X

・・・P33

④ タイマー制御 :SPY-W□T

(インターバル/DAY/WEEK)

・・・P34～37

① マニュアル運転(吐出量制御)

SPY－W

0.1～(機種最大吐出量)の範囲で
0.1mL/min単位の設定が可能です。

＊ 設定変更後は、必ず「SET」を押してください
＊ 従来機種のように「%」設定はありません
＊ 設定を変更した場合、
ストローク数制御と吐出量制御の設定値は連動しません

② パルス比例制御（分周）

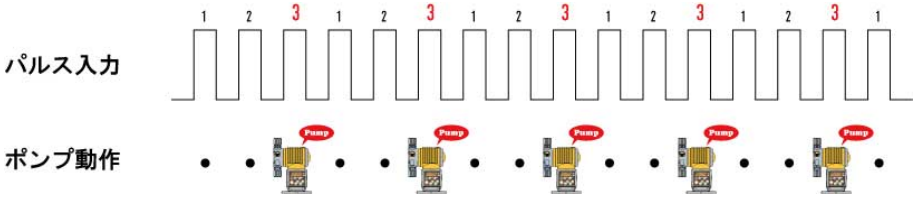
SPY－W

nパルスの入力に対し、ポンプが1回動作します。

n＝1～999 （パルスオーバーフロー： 32パルス）

＊ 従来機種はマニュアル運転時のストローク数を採用していたが、
SPY-Wでは単独で「分周・倍率」各モードでストローク数を設定可能

例：n＝3の場合



機種 バリエーション | 特長 改良点・新機能・制御 | 次亜専用機種 | 仕様 型式・接液部 能力・制御・電源・付属 | 補器 ラインアップ

② パルス比例制御（倍率）

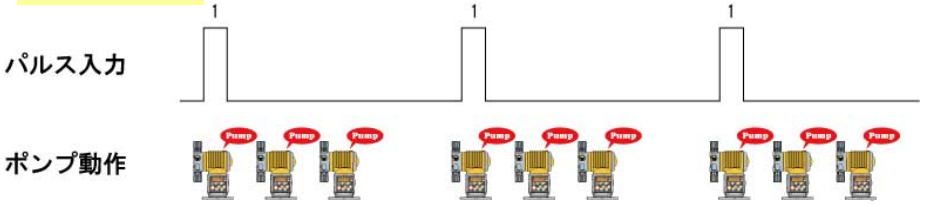
SPY－W

1パルスの入力に対し、ポンプがn回動作します。

n＝1～999

＊ 従来機種はマニュアル運転時のストローク数を採用していたが、
PWでは単独で「分周・倍率」各モードでストローク数を設定可能

例：n＝3の場合



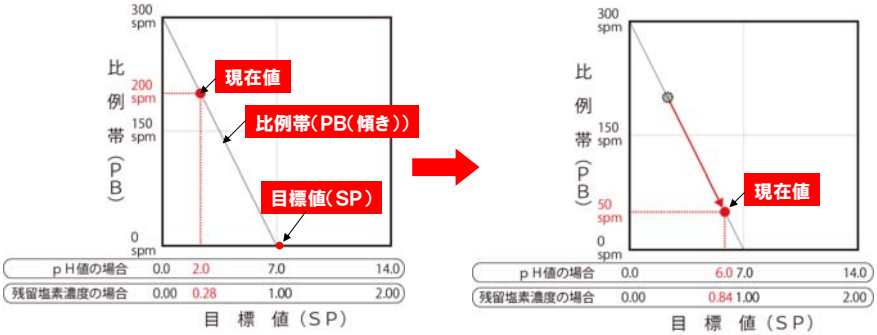
③ アナログ比例制御

SPY－W□X

目標値（SP）と比例帯（PB）を設定し、
目標値に向けて自動的に比例注入を行ないます。

（pH中和処理や残留塩素濃度などの制御に便利）

目標値（SP）＝0～100%　／　比例帯（PB）＝−999～999%



目標値までの差が大きいと
高ストロークで運転

目標値に近づくと
低ストロークで運転

33

④ タイマー制御 ～インターバルモード～

SPY－W□T

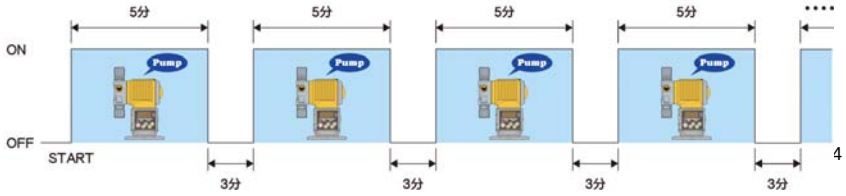
ON時間・OFF時間それぞれの時間を設定し、
繰り返し運転するモード。

設定パターン　：　ON時間・OFF時間　各1パターン　　＊　OFFスタートは不可
設定可能範囲　：　1～9999分

＊　電源が切れたら、リセットされ、はじめから（ON設定時間）運転開始

設定例

ON時間　:5分
OFF時間:3分



4

④ タイマー制御 ～DAYモード～

SPY－W□T

＊WEEKモードと併用不可

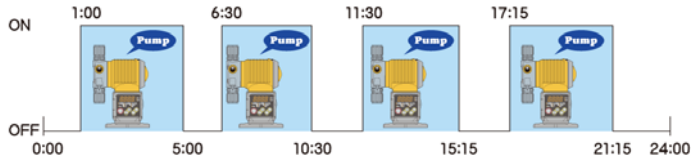
1日間でのON時刻/OFF時刻を設定し、
毎日、その設定を繰返すモード。

設定パターン数： 9パターン（1パターン＝ON・OFF時刻）
設定可能範囲： 【 ON時刻 】 0:00～23:59
【OFF時刻】（ON時刻以降）～24:00

＊ カレンダー機能（電池：約10年駆動）により、電源が切れたり、外部から停止信号が入っても、設定を記憶。電源ON・停止解除すれば設定時刻通りに運転を再開します。

設定例

ON時刻 ：①1:00 ② 6:30 ③11:30 ④17:15 ・・・9パターン
OFF時刻：①5:00 ②10:30 ③15:15 ④21:15



35

④ タイマー制御 ～WEEKモード～

SPY－W□T

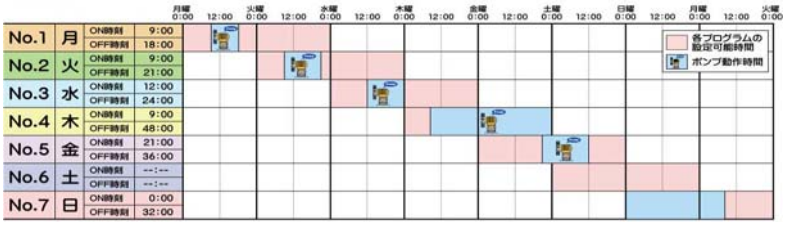
＊DAYモードと併用不可

各曜日毎にON時刻/OFF時刻を設定し、
毎週、その設定を繰返すモード。

プログラム設定数： 7パターン （1パターン/曜日・1パターン＝ON・OFF時刻）
設定可能範囲 ： 【 ON時刻 】0:00～23:59 ＊ ON時刻は必ずその日内に設定すること
【OFF時刻】（ON時刻以降）～48:00

＊ カレンダー機能（電池：約10年駆動）により、電源が切れたり、外部から停止信号が入っても、設定を記憶。電源ON・停止解除すれば設定時刻通りに運転を再開します。

設定例



36

機種 バリエーション | 特長 改良点・新機能・制御 | 次亜専用機種 | 仕様 型式・接液部 能力・制御・電源・付属 | 補器 ラインアップ

④ タイマー制御
～SPY－W□T（タイマータイプ）の制御組合せ～

SPY－W□T

<マニュアル運転>	① ストローク数設定	
<インターバルモード>	① インターバル	
	② インターバル ＋ パルス入力	
<DAYモード>	① DAY	
	② DAY ＋ パルス入力	
	③ DAY ＋ インターバル	
	④ DAY ＋ インターバル ＋ パルス入力	
<WEEKモード>	① WEEK	
	② WEEK ＋ パルス入力	
	③ WEEK ＋ インターバル	
	④ WEEK ＋ インターバル ＋ パルス入力	

＋ 外部運転 停止制御

ルール
- ＊ DAYとWEEKの併用不可
- ＊ 組合せ時の設定ストローク数優先順位： パルス ＞ インターバル ＞ DAY・WEEK
- ＊ 「ON・OFF」時間の設定がかぶった場合や外部からの停止信号があった場合は、「停止・OFF」制御が優先され、ポンプは停止します。

37

機種 バリエーション | 特長 改良点・新機能・制御 | 次亜専用機種 | 仕様 型式・接液部 能力・制御・電源・付属 | 補器 ラインアップ

Ⅲ. 次亜専用機種

Renewal

SPY－W□C

・・・P39-43

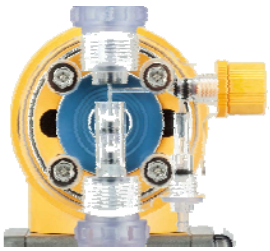
New!

SPY－W□D

・・・P44-45

38

SPY－W□C



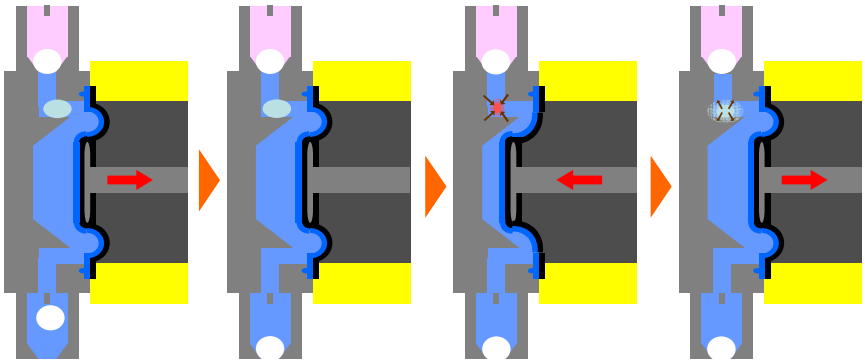
- 一般的な次亜専用ポンプと異なる新発想・新機構のエア抜き技術
- デッドスペースを極限までに抑え、エアの滞留を防止
- インラインでエアが抜けるため、余分なエア抜き配管が不要

・・・など

39

機種 バリエーション | 特長 改良点・新機能・制御 | 次亜専用機種 | 仕様 型式・接液部 能力・制御・電源・付属 | 補器 ラインアップ

従来ポンプの場合



＜吸込工程＞
エアが混入

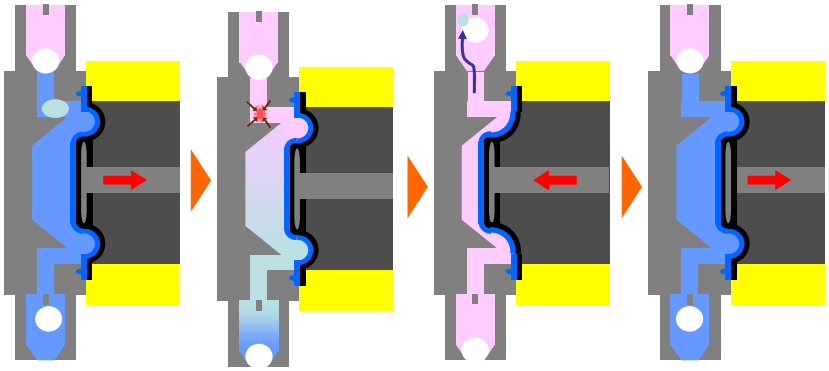
＜待機時＞
ポンプヘッド内上部に溜まる

＜吐出工程＞
ポンプヘッド内のエアが圧縮されるだけで、液は吐出されない

＜吸込工程＞
圧縮されたエアが元の大きさに戻るだけで液を吸い込まない

＊ この繰り返しで、エアはポンプヘッド内に滞留し、液は全く吐出されない

インライン式自動エア抜き機構の場合



＜吸込工程＞
エアが混入

＜待機時＞
吐出側とポンプヘッド内が
徐々に同圧になり
エアが圧縮される

＜吐出工程＞
体積が小さくなったエアは
液と一緒に吐出されていく

＜吸込工程＞

インライン式自動エア抜き - CG動画

42

エア抜け性能評価（まとめ）

			SPY−W□C	旧型AR
エア抜き性能	エア少量	高ストローク	◎	◎
		低ストローク	◎	△
	エア大量	高ストローク	◎	◎
		低ストローク	◎	△
再現性			◎	△
総合評価			◎	○
考察			ストローク数、吐出圧力の影響が小さく、定量性・エア抜き性能ともに良好	エアは抜けるが、吐出量が安定しない。 またストローク数を落すとエアが抜けるまでの所要時間が長くなる

43

SPY−W□D

エアブロック機構を標準装備し、
ガスロックの要因を徹底的に排除！

＊ エアブロック機構に
ついては「補器」で説明

＜エアブロック機構＞
エアの混入を未然に防ぐ

＋

＜インライン式自動エア抜き機構＞
混入したエアを即、押し出す

Wブロックで
対ガスロック対策は万全！

44

エアブロック機構 - CG動画

45

Ⅳ. 仕　様

① 型式コード ・・・P47-48
② 接液部材質 ・・・P49
③ 仕様能力表 ・・・P50
④ 制御機能一覧 ・・・P51
⑤ 電源仕様 ・・・P52
⑥ 付属品一覧 ・・・P53

46

① 型式コード

SPY－W 60 R X － VF
1 2 3 4

1 性能型式

型式	吐出量基準(mℓ/min)
30	30
60	60
100	100
200	220

2 構造型式

型式	タイプ
無記	標準(リリーフ弁無し)
R	簡易リリーフ弁付
H	高圧用　※W30型のみ
B	ボイラー薬品用　※W30型のみ
RB	ボイラー薬品用 (簡易リリーフ弁付) ※W30型のみ
Q	高粘度仕様

3 制御型式

型式	タイプ
無記	標準
X	アナログ信号入力タイプ
T	タイマー制御タイプ

4 材質型式

型式	材質(ポンプヘッド／ボール弁／O-リング)
VF	PVC／セラミック／フッ素ゴム
VE	PVC／セラミック／EPDM
S	SUS316／セラミック／PTFE
F	PVDF／セラミック／PTFE
A	アクリル／セラミック／フッ素ゴム
VT	PVC／セラミック／PTFE

※次亜用は次ページに掲載

① 型式コード（次亜塩素酸ナトリウム専用）

SPY－W 30 D X －A
1 2 3

1 性能型式

型式	吐出量基準(mℓ/min)
30	30
60	60
100	100

2 構造型式

型式	タイプ
C	次亜塩素酸ナトリウム用
RC	次亜塩素酸ナトリウム用 (簡易リリーフ弁付)
D	脱泡継手付次亜塩素酸ナトリウム用
RD	脱泡継手付次亜塩素酸ナトリウム用 (簡易リリーフ弁付)

3 制御型式

型式	タイプ
なし	標準(パルス入力)タイプ
X	アナログ入力タイプ
T	タイマータイプ

② 接液部材質表

仕様区分	一般薬液仕様				高粘度仕様	ボイラ仕様	高圧仕様
主要材質型式	VE	VF	F	S	VF	VT	VT
ポンプヘッド	PVC	PVC	PVDF	SUS316	PVC	PVC	PVC
ダイヤフラム	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
チャッキボール	セラミック	セラミック	セラミック	セラミック	セラミック	セラミック	セラミック
O-リング	EPDM	フッ素ゴム	特殊フッ素ゴム	PTFE	フッ素ゴム	EPDM	EPDM
弁　座	EPDM	特殊フッ素ゴム	PTFE	–	–	PTFE	PTFE
継　手	PVC	PVC	PTFE	SUS316	PVC	PVC,SUS304	PVC
ボールストッパ	PVC	PVC	PVDF	PTFE	PE	PVC	PVC
圧縮コイルばね	–	–	–	–	SUS304	–	–

仕様区分	次亜塩素酸ナトリウム用	
主要材質型式	A(Dタイプ)	A(Cタイプ)
ポンプヘッド	アクリル（PMMA）	
ダイヤフラム	PTFE	
チャッキボール	セラミック	
O-リング	フッ素ゴム	
弁　座	特殊フッ素ゴム	
パッキン	PTFE	
継　手	PVC	
脱泡継手	PVC	–
ボールストッパ	PVC	

③ 仕様能力表

制御型式		SPY-W□ ／ SPY-W□X ／ SPY-W□T										SPY-W□				SPY- W□D／W□DX W□DT		
材質型式		VE ／ VF（PVC）				F（PVDF）			S（SUS）			VF（高粘度）	VT（ボイラ）		VT（高圧）	A（アクリル）		
性能型式		30R/30	60R/60	100R/100	200	30R/30	60R/60	100R/100	30	60	100	60	100	30R/30	30	30R/30	60R/60	100R/100
最大吐出量	(mL/min)	30	60	100	220	30	60	100	27	55	95	60	100	28	25	30	60	90
最大吐出圧	(MPa)	Rタイプ 0.7 R無しタイプ 1.0		0.7	0.2	0.7/1.0		0.7	0.5			1.0	0.7	0.5	2.0	0.7/1.0		0.7
ストロークスピード	strokes/min	1 ～ 300（1ストローク単位で設定可能）														1 ～ 300 （1ストローク単位で設定可能）		
ストローク長	mm	0.5 ～ 1（ダイヤルで調整可能）														0.5 ～ 1（ダイヤルで調整可能）		
接続口径	吐出側	φ4×φ9	φ6×φ11			φ6×φ8						φ12×φ18	φ4×φ8		RC 1/4	φ4×φ9	φ6×φ11	
	吸込側	φ4×φ9	φ6×φ11			φ6×φ8						φ12×φ18	φ4×φ9			φ4×φ9	φ6×φ11	
	エア抜き	φ4×φ6			–	φ4×φ6			–				φ4×φ6			φ4×φ6		
	脱泡継手	–														1/4″×3/8″		
移送液粘度	mPa・s	50以下										3000以下	50以下			50以下		
移送液温度	℃	0 ～ 40（凍結なきこと）														0 ～ 40（凍結なきこと）		
周囲温度	℃	0 ～ 40（凍結なきこと）														0 ～ 40（凍結なきこと）		
耐環境性		IEC規格：IP65相当														IEC規格：IP65相当		
絶縁等級		B														B		
概算重量	kg	1.8	1.9		4	1.8	1.9		3.2	3.3		1.9				1.8	1.9	

・ 最大吐出量、最大吐出圧の条件は清水、室温です。

・ 脱泡継手はDタイプのみです。

・ 高粘度液の移送においては、液性、条件などにより規定の最大吐出量を下回る場合があります。高粘度液を移送される場合は、別途、ご相談ください。

④ 制御機能一覧

項目			SPY-W□	SPY-W□X	SPY-W□T
入力信号	ポート数	デジタル	2	1	2
		アナログ	–	1	–
	仕様	デジタル	オープンコレクタまたは無電圧パルス	–	オープンコレクタまたは無電圧パルス
		アナログ	–	DC 4-20mA	–
	種類		停止信号パルス信号	停止信号アナログ信号	停止信号パルス信号
出力信号	ポート数	デジタル	2	2	2
	仕様		オープンコレクタ		
	種類		同期パルス警報出力		
制御	手動運転	ストローク数制御	1～300（1ストローク単位で設定可能）		
		吐出量制御	0.1～最大吐出量 (0.1mL/min単位で設定可能)	–	–
	パルス比例	分周	1/999～1/1	–	–
		倍率	1～999	–	–
	アナログ比例		–	比例帯・目標値設定方式	–
	タイマー	インターバル	–	–	1パターン(1～9999分)
		DAY	–	–	9パターン
		WEEK	–	–	7パターン
		DAY+インターバル	–	–	○
		WEEK+インターバル	–	–	○
	タイマー＋パルス比例	分周	–	–	1/999～1/1
		倍率	–	–	1～999
	外部 運転/停止 制御		○	○	○
	運転同期パルス出力		○	○	○
	警報出力		○	○	○

51

⑤ 電源仕様

項目	30R/30	30R/30ボイラ	30高圧	60R/60	100R/100	200
定格電圧(V)	AC 100～240V (±10%)					
相数	単相					
周波数(Hz)	50/60Hz					
最大電流(A)	2	2.5				
最大消費電力(VA)	200	250				
平均消費電力(W)	15	18				
ケーブル	キャブタイヤケーブル（φ5～10）					

52

⑥ 付属品一覧

項目	一般薬品注入タイプ			ポイラ	高圧	高粘度
	VE / VF	F	S	VT	VT	VF
ホース チューブ	PVCホース（3m）	FEPホース（3m）	PTFEホース（3m）	吐出側：PAチューブ（2m） 吸込側：PVCホース（1m）	吸込側：PVCホース（1m）	PVCホース（3m）
リリーフ・エア抜きホース ※1	1m ※2	1m	－	1m	1m	－
サイホン止めチャッキ弁	1セット（R1/2）	1セット（R1/2 または R3/8）	1セット（R1/2）		－	－
フート弁	1セット					－
セラミックウェイト	－	1セット	－	－		
ホースポンプ	－	－	1セット	－		
リリーフホース用インシュロック（予備） ※3	1本		－	1本	－	
ポンプ取付ボルト・ナット	2セット（M5×30）					
取扱説明書	1部					

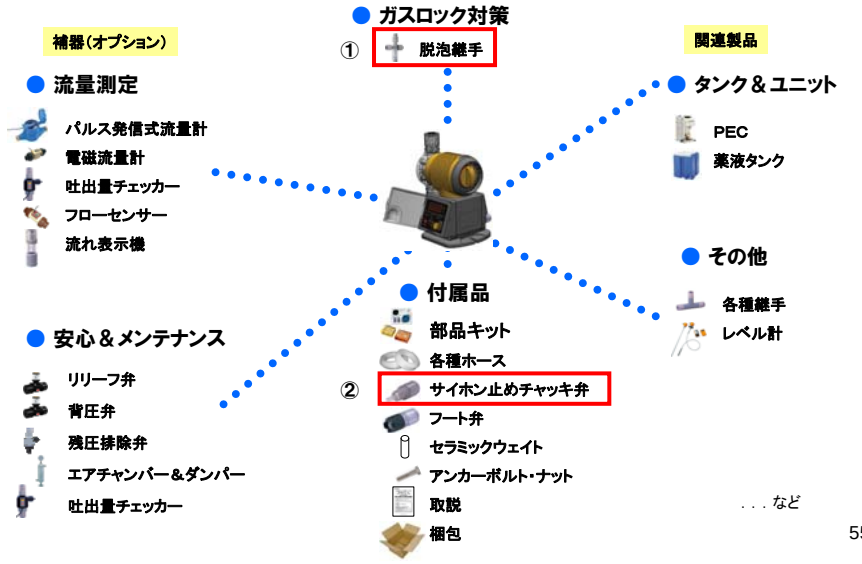
項目	次亜塩素酸ナトリウム用	
	Dタイプ	Cタイプ
ホース チューブ	PVCホース（3m）	
リリーフ・エア抜きホース ※1	1m	
脱泡継手	1セット（ホース取付済）	－
サイホン止めチャッキ弁	1セット（R1/2）	
フート弁	－	1セット
リリーフホース用インシュロック（予備） ※3	1本	
ポンプ取付ボルト・ナット	1セット	
取扱説明書	1部	

※1 簡易リリーフ弁タイプは取付済み
※2 200タイプは付属しません
※3 簡易リリーフ弁タイプに付属します。
信号ケーブルは別途お求めください。

Ⅴ．補器のご紹介

付属品・補器・関連製品 ラインアップ ・・・P55
①脱泡継手 ・・・P56-57
② サイフォン止めチャッキ弁 ・・・P58

付属品・補器・関連製品ラインアップ



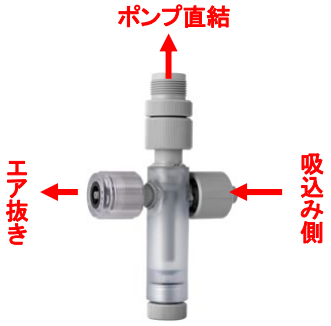
① 脱泡継手

＜特　長＞

- エア抜き口が上向きになり
  エア抜き性能が向上
- エア許容体積の増加
  （15～20ccでもOK）
- 製品の高さが低くなり、
  架台なしでポンプに
  接続が可能
- エア抜きホースが細くなり、
  配管時の作業性UP

ポンプへのエア混入を阻止！
発泡性のある薬品の注入用途に

① 脱泡継手の新旧比較

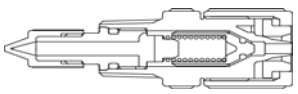
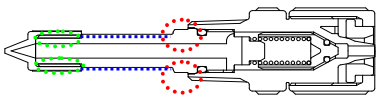
	現行品	新型
形状		
仕様	・押込み配管のみ ・PEC組込み時、要架台 ・エア抜きホース： 12x18 （塩ビブレードホース）	・押込み配管のみ ・PEC組込み時、架台不要 ・エア抜きホース： 3/8”x1/4” （透明塩ビホース）

57

② サイホン止めチャッキ弁

新次亜用

一般用

	現行品	新型
構造		
変更点	・ノズルを2cm から 5cmに延長しました（青） ソケット付や太い配管への注入時でも、注入点を配管の中心にできます。 また、ノズルを切るだけで、長さの調節・変更ができます。 ・ノズルの付け根の強度をアップしました（赤） 新次亜用 ・ノズルのネジ切り部を延長（全ネジ）・逆ネジにする（緑） → 逆止キャップが抜けにくい	